METEO FVG REPORT

NOVEMBRE 2024

Informazioni legali

La presente pubblicazione (versione 1.1 del 08/01/2024) è stata realizzata da:
ARPA FVG - s.o.c. OSMER e GRN Osservatorio Meteorologico Regionale e Gestione Rischi Naturali c/o Protezione civile FVG.
via Natisone, 43 - I - 33057 Palmanova UD www.meteo.fvg.it

ARPA FVG Via Cairoli, 14 -33057 Palmanova (UD) www.arpa.fvg.it

Note metodologiche

Il report illustra le caratteristiche e gli andamenti delle principali variabili meteo-climatiche rilevate in Friuli Venezia Giulia e li rapporta alla climatologia, ossia alle statistiche calcolate su periodi di tempo più lunghi. Nelle elaborazioni che seguono sono stati utilizzati due diversi **periodi di riferimento**:

- **1991-2020,** che rappresenta il trentennio più recente e viene attualmente utilizzato come periodo di riferimento per il calcolo delle medie climatologiche e per le analisi finalizzate a servizi operativi e processi decisionali per l'immediato futuro nei settori sensibili al clima, come indicato dall'Organizzazione Meteorologica Mondiale (WMO);
- **2014-2023,** che dà la misura dello scostamento dell'anno in corso rispetto all'ultimo decennio.

Le **mappe di temperatura** sono state realizzate utilizzando i dati di circa 160 stazioni termometriche della re-te meteorologica regionale. Queste stazioni ben rappresentano la variabilità nel territorio regionale della grandezza meteorologica considerata. I dati termici sono stati interpolati utilizzando una regressione multipla che tiene conto principalmente dell'effetto di diminuzione della temperatura al crescere della quota. Tale regressione inoltre tiene conto dell'azione del mare che mitiga sia gli estremi estivi che quelli invernali sulla fascia costiera ("effetto costa") e delle influenze continentali che risultano maggiori nella zona di Tarvisio ("effetto Tarvisiano"). Non a caso in tale zona si registrano temperature più basse rispetto al resto della zona montana.
Le **mappe di precipitazione** sono state realizzate utilizzando i dati di circa 160 stazioni pluviometriche della rete meteorologica regionale. Queste stazioni ben rappresentano la variabilità nel territorio regionale della grandezza meteorologica considerata. Inoltre per alcune di queste stazioni (circa 70) sono disponibili serie storiche abbastanza lunga da offrire una base statistica solida per i confronti climatologici. I dati relativi alle precipitazioni sono stati interpolati attraverso algoritmi NNI (Natural Neighbor Interpolation).
Per le **analisi sulla neve** sono stati utilizzati i dati derivanti dai rilevamenti Aineva, affiancati ai dati della rete meteorologica regionale.

Un mese freddo e secco

Il mese in sintesi

1. Dall'1 al 10 bel tempo, sereno e nonostante l'inversione termica notturna c'è notevole escursione fra le temperature minime e le massime
2. Dall'11 al 18 tempo ancora stabile, intervallato però da depressioni che portano Bora e freddo, ma con scarse precipitazioni.
3. Tra il 19 e il 20 deboli piogge a est e neve oltre i 1200 m.
4. Il 20 e il 21 sereno con vento freddo.
5. Tra il 21 e il 22 pioggia e neve fina a 300-400 m, un po' più abbondante sulle Prealpi Giulie.
6. Il 23 e il 24 le temperature in genere calano, rimangono più miti solo sulla costa.
7. Il 25 uggioso, il 26 e 27 qualche pioggia, poi il mese si conclude con cielo sereno e Bora.

❶ Il mese inizia con belle giornate e con temperature massime che in pianura sfiorano i 25 °C. La presenza quasi costante di cielo sereno, alternata a nuvolosità di scarsa consistenza, provoca una diminuzione delle temperature minime, che in pianura si aggirano attorno ai 5 °C, sono ancora oltre i 10 °C invece sulla costa, per il mare ancora caldo e le giornate sono caratterizzate da una marcata escursione termica. Sui monti l'inversione termica notturna è marcata, nonostante le temperature miti in quota, specie nei primi giorni del mese e nelle valli si registrano temperature minime attorno allo zero. Spesso, in Val Cellina ma non solo, si formano nebbie, talora nubi basse nel Tarvisiano per l'aria umida del bacino danubiano che, dalla valle del Gail in Austria, penetra fino in Valcanale. La caratteristica principale di tutta la prima decade è la stabilità, con giornate soleggiate, pochissimo vento e l'assenza di precipitazioni: tutti elementi rari in un periodo solitamente caratterizzato da Sciroccate anche intense.

❷ La seconda decade prosegue con il tempo stabile, ma l'alta pressione cede gradualmente poi lo spazio a depressioni in arrivo in prevalenza da nord e i ripetuti afflussi di aria fredda riportano condizioni più normali per il periodo. Sull'Italia centrale la formazione di una depressione richiama aria più fredda anche nei bassi strati, con l'afflusso di Bora sull'Alto Adriatico.

Il bel tempo dura per quasi tutta la seconda decade, favorendo la diminuzione delle temperature: le minime scendono anche di poco sottozero in pianura a metà mese, mentre in quota lo zero termico supera ancora i 3000 m.

La seconda decade si chiude con temperature più fredde del normale e senza precipitazioni.

❸ Solo tra martedì 19 sera e mercoledì 20 mattina si registra qualche debole pioggia a est e sulle Alpi Giulie nevica oltre i 1200 m circa; il valore massimo di pioggia si registra a Musi di Lusevera con 20 mm.

❹ Poi il giorno 20 in giornata il tempo migliora: soffia vento freddo da nord in quota che favorisce nella notte successiva il cielo sereno e al mattino di giovedì 21 fa un po' più freddo, con minime sottozero anche in pianura.

❺ Tra giovedì 21 e venerdì 22 un altro fronte atlantico provoca precipitazioni, con neve fino a 300-400 m di quota. Si registrano piogge deboli a sudovest, nevicate più abbondanti sulle Alpi e Prealpi Giulie, dove al suolo si depositano circa 20 cm. Nel pomeriggio c'è ancora qualche rovescio sulla fascia prealpina e sulla Pedemontana, con un temporale nelle Valli del Natisone.

❻ In seguito, l'arrivo di correnti da nord secche, determina un miglioramento, dal pomeriggio di venerdì 22 a domenica 24, con cielo in prevalenza sereno.

Nella notte tra il 22 e 23, con la presenza in quota di aria fredda, le temperature si fanno invernali e si osservano gelate estese: temperature minime tra -5 °C e i -10 °C nelle valli e si raggiungono punte di -15 °C ad alta quota; solamente sulla costa rimane sopra zero, dato che la temperatura media del mare a 2 m di profondità è ancora sui 15 °C.

❼ Lunedì 25, con la rimonta anticiclonica da sudovest il tempo si fa più stabile, ma il cielo diventa coperto per la presenza di inversioni termiche negli strati medio bassi e di deboli correnti mediterranee umide. Il tempo è uggioso, specie su pianura e costa.

I giorni 26 e 27 si registrano delle piogge, specie a sudest, perlopiù di moderata intensità.

Il mese si conclude ancora con cielo sereno ovunque e con qualche nebbia, ma sulla costa, specie a Trieste, soffia Bora moderata.

.

Un novembre straordinariamente sereno

Il mese di novembre 2024 si è distinto per le sue giornate soleggiate, specie in pianura, e la quasi assenza di precipitazioni.

Comparando lo stato del cielo di questo mese con la media climatica del trentennio 1991-2020 (dati di Udine San Osvaldo) si può osservare, nella tabella sottostante, che sono stati molti di più i giorni di cielo sereno o poco nuvoloso, mentre si evidenzia come le giornate con cielo molto nuvoloso o coperto sono state decisamente poche (6) rispetto a una media di 14.

stato del cielo a Udine	2024	clima (1991-2020)
sereno poco nuvoloso	19	11
variabile nuvoloso	5	6
molto nuvoloso coperto	6	14

Lo stato del cielo a Udine a novembre 2024 vs la media climatica per novembre (1991-2020).

Solamente nel 2011 a novembre le giornate serene o poco nuvolose erano state più numerose di quest'anno: 22 contro 19, rispettivamente.

Il cielo in prevalenza sereno di questo mese ha fatto sì che le escursioni termiche siano state molto elevate.

Sulla zona montana invece, specialmente sul Tarvisiano, le frequenti inversioni termiche hanno provocato anche la formazione di nubi basse e di conseguenza i giorni di cielo sereno sono stati in media con la norma climatica. facendo riferimento alla stazione di Tarvisio Camporosso (Ud).

Immagine satellitare del nordest d'Italia dell'11 novembre 2024 (fonte: Worldview Nasa, https://worldview.earthdata.nasa.gov/).

Precipitazioni quasi assenti

In questo mese le precipitazioni sono state inferiori alla media su praticamente tutta la regione.
In tutte le zone le piogge sono state dal 100% al 40% inferiori alla media; con un leggero gradiente verso est.
Le piogge totali lungo la costa sono variate dai 19 mm di Lignano Sabbiadoro (Ud) ai 52 mm di Fossalon di Grado (Go); in pianura dagli 8 ai 20 mm; solo a San Pietro al Natisone (Ud) sono stati misurati 46 mm; su Alpi e Prealpi le precipitazioni sono state fra i 2 e i 40 mm, con l'eccezione di Musi di Lusevera (Ud) e Cave del Predil (Ud) dove le piogge sono arrivate a 36 mm.
Le precipitazioni più intense (al massimo 28 mm, mediamente però sui 10 mm) si sono verificate il 20, il 21 e il 27 del mese.
I giorni di pioggia su tutta la regione sono variati da 1 a 6: valori inferiori al 5° percentile della distribuzione statistica climatologica per la maggior parte delle località.

Località	Novembre 2024 Pioggia (mm) totale	max giornaliera mm	data	Giorni pioggia [2]	Confronto climatico [1] ? da 1/1 mm	Ultimi 3 mesi tot. mm	Ultimi 3 mesi ? %[3]	Ultimi 6 mesi tot. mm	Ultimi 6 mesi ? %[3]	Ultimi 12 mesi tot. mm	Ultimi 12 mesi ? %[3]
CARNIA											
TOLMEZZO	7	2.4	20	3	2560	810	2	1173	-11	2728	16
ENEMONZO	8	2.7	20	3	2215	624	-4	964	-16	2357	18
FORNI DI SOPRA	4	2.8	20	2	1907	630	35	1002	10	2056	28
PALUZZA	5	2.8	20	2	1816	480	-12	833	-16	1968	14
FORNI AVOLTRI	7	4.4	20	3	1821	533	1	920	-12	1948	18
PESARIIS	5	2.0	20	1	1940	551	3	958	-7	2059	20
• MONTE ZONCOLAN	2	1.0	28	1	2115	531	-16	912	-22	2265	17
PREALPI CARNICHE											
BARCIS	6	2.0	20	2	3082	906	27	1488	23	3251	19
CHIEVOLIS	6	2.2	20	3	3499	1233	32	1686	10	3653	28
S.FRANCESCO	9	4.6	27	2	2883	1070	42	1408	12	3031	27
CIMOLAIS	3	2.0	20	2	2049	621	29	981	6	2206	36
PIANCAVALLO	7	4.0	21	2	3950	1396	74	1857	36	4111	54
ALPI GIULIE											
TARVISIO	16	4.9	20	5	1624	581	14	921	-6	1793	10
FUSINE	33	12.4	20	5	1668	607	18	944	-1	1870	19
PONTEBBA	15	6.6	20	3	1952	747	26	1047	-6	2172	18
CAVE DEL PREDIL	36	12.6	21	5	2090	832	12	1170	-11	2418	11
• MONTE LUSSARI	17	6.4	21	5	1702	669	23	972	-6	1906	19
PREALPI GIULIE											
MUSI	36	17.0	20	4	4426	1663	48	2197	21	4772	36
CORITIS	29	10.0	21	3	3281	1284	31	1754	10	3662	24
COLLINARE											
GEMONA	13	4.5	27	4	2352	770	16	1221	5	2495	17
ALESSO	10	4.8	27	4	3133	1238	54	1631	22	3297	28
MANIAGO	7	3.4	21	3	2609	821	38	1273	19	2726	36
VACILE	7	3.6	21	3	1824	580	23	888	3	1928	18
ZEGLIANUTTO	22	15.2	27	4	2095	678	20	1077	9	2228	24
FAGAGNA	13	6.7	27	2	1707	528	8	793	-8	1780	13
SAN PIETRO AL NATISONE	46	13.8	21	6	2201	884	36	1194	3	2391	18
ZOMPITTA	22	10.0	27	4	2153	661	18	1067	9	2305	30
PIANURA UDINESE											
UDINE S.O.	20	11.6	27	3	1762	590	22	928	12	1862	24
CIVIDALE	27	10.6	21	4	1765	652	27	889	-3	1908	17
CODROIPO	16	6.5	21	3	1452	510	26	716	1	1527	16
TALMASSONS	19	8.3	21	4	1372	393	0	597	-8	1442	24
BICINICCO	22	9.8	21	4	1387	382	-10	608	-15	1478	14
GORGO	20	9.4	21	5	1248	408	14	596	0	1319	19
PALAZZOLO D.S.	12	6.6	21	4	1196	348	-4	558	-7	1264	14
CERVIGNANO	27	11.9	21	5	1329	480	13	670	-5	1407	8
PIANURA PORDENONESE											
PORDENONE	9	4.5	21	2	1417	448	28	662	-4	1488	16
VIVARO	11	4.5	21	3	1902	608	38	942	16	1989	32
BRUGNERA	8	5.8	21	2	1675	541	57	826	18	1740	37
SAN VITO AL TGL.	11	6.2	21	3	1424	464	26	694	4	1490	22
ISONTINO											
GRADISCA D'IS.	29	14.2	21	4	1313	481	6	671	-10	1403	4
CAPRIVA D.F.	28	16.6	21	3	1467	479	5	763	-3	1572	14
CARSO											
SGONICO	68	23.3	27	6	1537	606	28	846	7	1650	17
TRIESTE CATTINARA	62	22.4	27	5	1132	450	22	601	-7	1237	11
FASCIA COSTIERA											
TRIESTE M.BANDIERA	50	21.2	27	5	882	349	12	473	-8	955	11
MONFALCONE	39	20.6	21	5	1193	441	6	634	-6	1278	8
FOSSALON DI GRADO	52	28.2	21	6	1407	586	32	827	20	1482	25
GRADO	34	17.6	21	4	1138	493	21	644	4	1195	13
LIGNANO	19	10.2	21	5	1160	415	23	629	17	1221	20

Legenda tabella

valori compresi tra il 10° e il 90° percentile

valori inferiori al 10°percentile

se la serie di dati è inferiore a 10 anni

valori superiori al 90°percentile

[1] Confronto con le serie storiche OSMER degli ultimi 10 anni (dato mancante se serie dati <10 anni).

[2] Giorno di pioggia: giorno con almeno 1 mm di pioggia.

[3] Scarto in % tra le piogge cumulate nel periodo e le piogge delle serie storiche OSMER degli ultimi 10 anni (dato mancante se serie dati <10 anni).

** dato parzialmente ricostruito.*

*** dato mancante.*

• stazione di vetta.

Un mese freddo

In questo mese di novembre la temperatura media mensile in pianura si è attestata attorno ai 7/8 °C, più fredda di 1/2 °C rispetto all'ultimo decennio, e di circa 1 °C rispetto al trentennio di riferimento 1991-2020.

L'analisi più precisa dell'andamento termico, rispetto all'ultimo decennio, mostra come soprattutto la seconda decade sia stata decisamente fredda, facendo registrare temperature inferiori a 3 °C rispetto alla norma climatica, mentre nella prima e nella seconda decade ci sono state temperature di circa 1/1.5 °C inferiori alla media.

I valori più bassi sono stati osservati il 15, e tra il 21 e il 23, mentre le temperature più elevate sono state misurate i primi due giorni del mese. In questo mese sono stati registrati record sia nelle temperature minime che in quelle massime. Di rilievo anche le escursioni termiche che hanno caratterizzato quasi tutte le giornate di questo mese particolarmente soleggiato (vedi approfondimento sopra).

La temperatura del mare a Trieste a 2 metri di profondità si è posizionata con valori sopra il 90° percentile i primi due giorni del mese e tra il 4 e l'11; per tutti gli altri giorni le temperature si sono mantenute tra il 10° e il 90° percentile.

Località	Novembre 2024 – Temperatura aria 180 cm media	valori estremi min	data (gg)	max	data (gg)	Giorni gelo [2]	Giorni ghiaccio [3]	Giorni caldi [4]	Notti calde [5]	Confronto climatico [1] – Temperatura aria 180 cm media	assoluti min	data (gg/aa)	max	data (gg/aa)
CARNIA														
TOLMEZZO	7.1	-2.7	21	22.6	02	7	0	0	0	7.9	-3.9	25/15	22.0	11/15
ENEMONZO	4.5	-5.8	21	19.7	02	17	0	0	0	6.0	-5.6	30/16	20.6	08/15
FORNI DI SOPRA	5.1	-3.8	21	20.3	02	14	0	0	0	4.9	-6.6	29/16	22.1	08/15
PALUZZA	4.1	-6.1	21	20.2	02	18	0	0	0	5.7	-7.4	30/16	21.5	08/15
FORNI AVOLTRI	3.7	-5.1	21	19.3	02	18	0	0	0	4.4	-7.1	29/16	21.5	10/15
• MONTE ZONCOLAN	2.5	-9.3	22	16.8	02	15	2	0	0	1.9	-11.3	29/16	18.3	08/15
PREALPI CARNICHE														
BARCIS	4.6	-4.2	21	20.9	02	17	0	0	0	6.2	-4.5	30/16	21.3	08/15
TRAMONTI DI SOTTO	3.7	-7.1	21	20.5	01	24	0	0	0	6.1	-7.4	30/16	21.1	04/18
S.FRANCESCO	4.8	-4.9	21	22.2	02	17	0	0	0	6.9	-6.0	30/16	23.4	08/15
PIANCAVALLO	2.7	-7.9	21	17.0	02	19	0	0	0	2.9	-10.4	30/17	20.5	10/15
•MONTE SAN SIMEONE	2.7	-7.6	22	15.7	02	14	4	0	0	2.9	-8.9	29/21	19.2	10/15
•PALA D'ALTEI	4.1	-7.0	21	15.3	02	10	1	0	0	3.6	-8.2	29/16	18.7	10/15
ALPI GIULIE														
TARVISIO	1.5	-10.4	23	16.5	01	25	0	0	0	3.6	-10.9	30/21	20.1	01/22
FUSINE	0.1	-16.3	23	18.2	01	29	0	0	0	2.3	-15.2	30/21	21.2	01/22
PONTEBBA	3.5	-7.0	23	19.1	01	14	0	0	0	5.6	-5.4	30/21	21.4	11/15
CAVE DEL PREDIL	1.8	-8.7	23	17.9	01	21	0	0	0	4.0	-9.6	30/21	19.7	01/22
• MONTE LUSSARI	1.7	-8.4	22	15.0	01	19	6	0	0	1.2	-12.8	29/16	15.5	02/20
PREALPI GIULIE														
MUSI	7.7	-1.6	23	22.4	02	3	0	0	0	7.4	-3.5	30/16	21.4	08/15
CORITIS	5.2	-4.7	23	20.5	02	9	0	0	0	6.0	-5.0	30/21	21.0	10/15
MONTE MATAJUR	3.1	-8.6	23	15.4	02	14	3	0	0	2.5	-10.3	29/16	18.2	09/15
COLLINARE														
GEMONA	7.5	-3.5	15	21.4	02	14	0	0	0	9.1	-5.4	29/18	23.4	12/15
ALESSO	7.9	-1.4	22	22.1	02	6	0	0	0	9.2	-4.0	29/18	23.2	07/15
FAGAGNA	8.5	-1.3	23	23.4	02	3	0	0	0	9.6	-2.6	29/16	22.6	07/15
SAN PIETRO AL NATISONE	7.5	-3.2	23	22.6	02	9	0	0	0	8.8	-5.4	30/16	22.4	04/18
PIANURA UDINESE														
UDINE S.O.	8.4	-3.9	23	23.2	02	9	0	0	0	9.6	-4.4	30/16	23.2	06/15
CIVIDALE	9.2	-1.3	23	24.5	02	1	0	0	0	9.9	-3.0	29/16	23.6	08/15
CODROIPO	7.4	-4.8	23	22.4	02	12	0	0	0	9.2	-4.6	30/16	23.4	04/18
TALMASSONS	8.3	-1.8	23	22.7	02	9	0	0	0	10.0	-2.7	30/16	23.9	04/18
BICINICCO	8.3	-4.3	23	23.4	02	11	0	0	0	9.8	-4.3	30/16	24.0	04/18
GORGO	7.5	-3.5	23	22.0	02	9	0	0	0	9.9	-3.0	25/23	22.9	04/18
PALAZZOLO D.S.	7.3	-4.4	23	23.1	02	14	0	0	0	9.5	-4.1	26/23	23.9	04/18
CERVIGNANO	7.5	-3.2	23	23.6	02	11	0	0	0	9.8	-4.0	22/20	24.6	04/18
PIANURA PORDENONESE														
PORDENONE	7.6	-2.5	23	22.2	02	10	0	0	0	9.2	-3.6	30/16	22.1	04/18
VIVARO	6.6	-4.1	23	22.4	02	13	0	0	0	8.8	-4.8	26/23	23.2	08/15
BRUGNERA	7.4	-3.6	23	22.4	02	11	0	0	0	9.3	-4.2	30/16	22.6	07/15
SAN VITO AL TGL.	7.2	-4.6	23	23.4	02	11	0	0	0	9.4	-4.3	30/16	23.6	04/18
ISONTINO														
GRADISCA D'IS.	8.3	-2.7	15	22.9	02	7	0	0	0	10.1	-4.3	24/21	24.1	07/15
CAPRIVA D.F.	8.8	-3.1	23	23.6	02	7	0	0	0	10.1	-3.9	30/16	23.9	04/18
CARSO														
SGONICO	8.6	-3.5	23	23.4	02	4	0	0	0	9.6	-4.5	26/23	23.3	07/15
FASCIA COSTIERA														
TRIESTE M.BANDIERA	11.9	4.4	23	20.1	02	0	0	0	0	12.8	3.7	30/21	22.6	04/18
MONFALCONE	9.7	-1.8	23	21.5	02	2	0	0	0	10.8	-2.4	25/15	23.9	04/18
FOSSALON DI GRADO	9.2	-2.8	23	20.8	01	6	0	0	0	10.8	-3.3	30/16	22.5	04/18
GRADO	10.8	2.4	23	19.0	01	0	0	0	0	11.9	0.6	30/16	21.9	04/18
LIGNANO	10.0	2.1	23	20.1	02	0	0	0	0	11.8	1.9	30/16	22.1	04/18

Temperatura media giornaliera del mare a Trieste (°C - 2 m di profondità)

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
19.9	19.8	19.5	19.3	19.2	19.1	18.9	18.8	18.6	18.4	18.7	18.1	17.5	17.4	17.1	16.6	16.4	16.4	16.3	16.2	15.9	15.6	15.4	15.3	15.3	15.2	15.1	15.1	15.0	14.8

Legenda tabella

- valori compresi tra il 10° e il 90° percentile
- valori inferiori al 10° percentile
- valori superiori al 90° percentile
- nuovo minimo
- nuovo massimo

[1] confronto con le serie storiche degli ultimi 10 anni (dato mancante se serie dati <10 anni).
[2] giorno di gelo: Tmin ≤ 0 °C.
[3] giorno di ghiaccio: Tmax ≤ 0 °C.
[4] giorno caldo: Tmax ≥ 30 °C.
[5] notte calda: Tmin ≥ 20 °C.

* dato parzialmente ricostruito.
** dato mancante.
[≈] la misura può essere soggetta a grossa incertezza per le particolari condizioni del sito.
• stazione di vetta.

Mappe

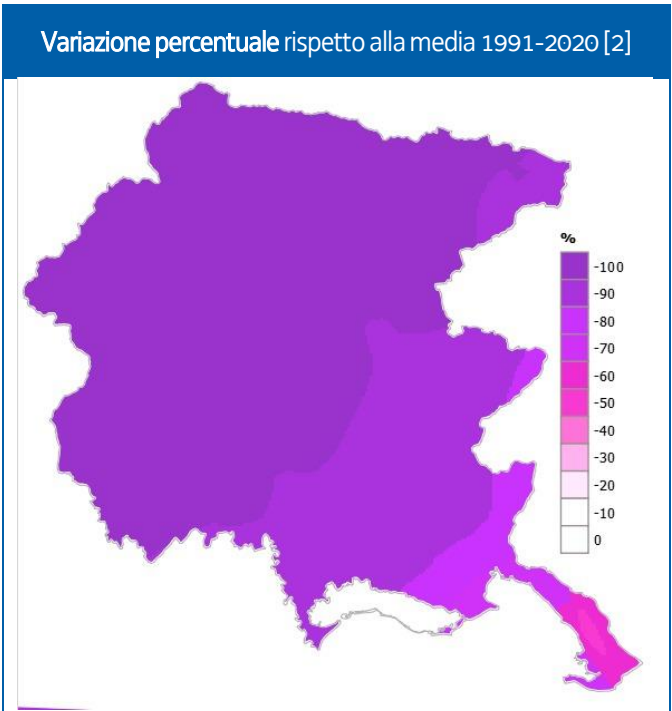
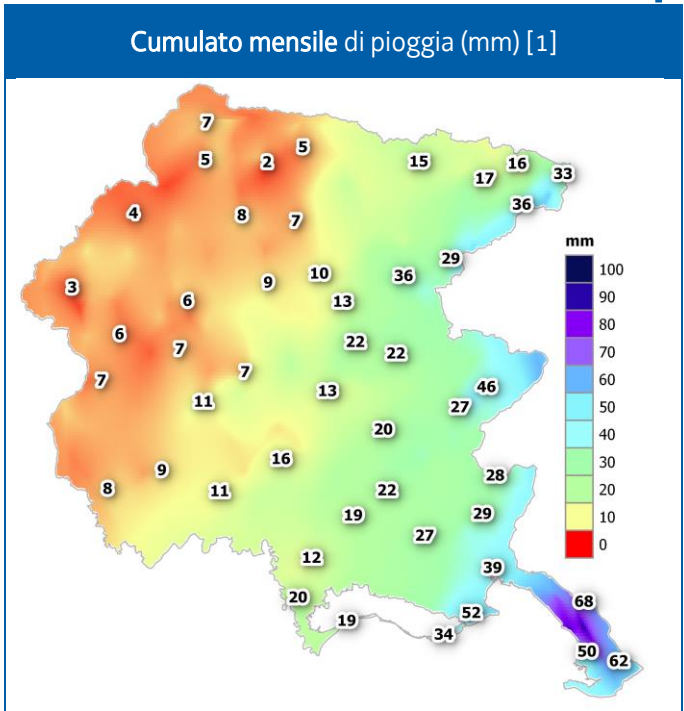
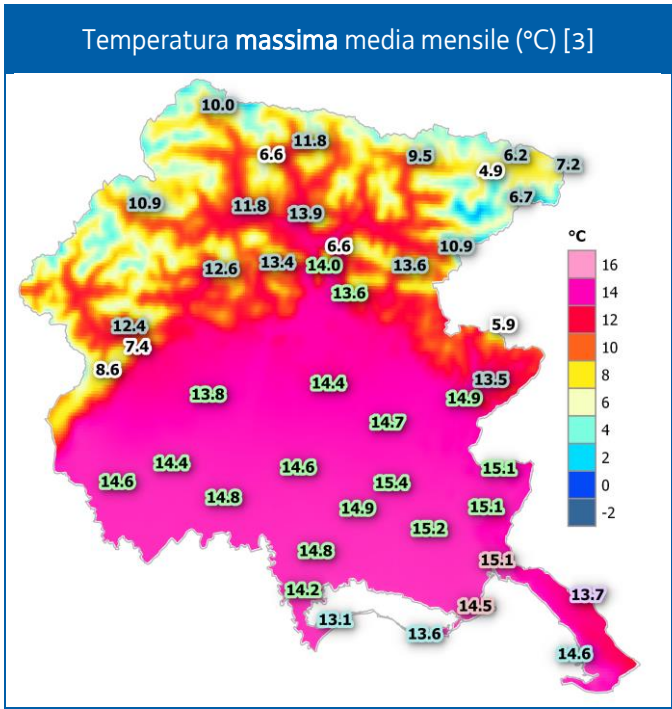
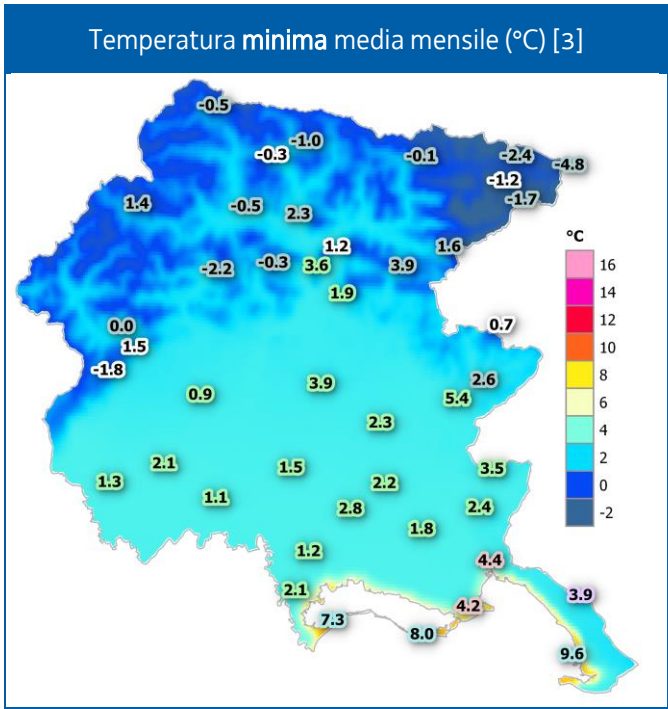
Precipitazione

Cumulato mensile di pioggia (mm) [1]

Variazione percentuale rispetto alla media 1991-2020 [2]

Temperatura

Temperatura **minima** media mensile (°C) [3]

Temperatura **massima** media mensile (°C) [3]

[1] I numeri indicano il cumulato di pioggia (espresso in mm) per le stazioni della tabella nella pagina sopra.
[2] Confronto effettuato con i dati storici (1991-2020) di 81 stazioni della rete pluviometrica regionale.
[3] Lo sfondo dei numeri indica se la stazione è di: costa, retro-costa, carso, pianura, valle o cima

Meteogrammi

Tarvisio (UD)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Pioggia	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	4.9	4.8	2.6	0.0	0.0	0.0	0.0	2.3	1.3	0.0	0.0
Vento max	3.5	5.7	4.9	6.3	6.1	4.9	4.0	4.9	4.1	5.5	6.2	6.1	6.7	6.1	5.7	3.0	7.4	4.2	5.6	7.7	6.6	4.0	3.5	7.6	7.9	7.8	3.4	5.7	3.6	9.1
Vento medio	0.8	1.6	1.5	1.4	1.7	1.1	0.9	1.7	1.7	1.9	2.6	2.4	2.9	2.2	1.5	0.7	1.1	0.6	1.3	1.1	1.0	0.9	1.1	2.7	3.2	2.5	0.8	1.4	0.8	0.9
T massima	16.5	15.8	10.0	10.8	6.3	7.2	5.4	3.0	2.3	1.6	1.3	1.7	1.8	2.4	4.5	2.4	9.5	7.0	9.7	9.9	2.7	1.9	4.3	6.7	8.1	7.4	5.5	8.4	6.5	5.4
T media	8.0	8.1	7.6	4.9	2.4	2.7	1.1	1.2	0.7	-0.3	-0.4	-0.6	-1.1	0.0	-0.8	-2.2	0.0	1.4	4.7	2.5	-2.2	-3.1	-3.9	0.6	2.1	4.4	4.1	3.5	0.1	-1.7
T minima	2.4	1.9	4.4	-0.4	-1.7	-0.5	-1.4	-0.1	-0.6	-1.4	-1.7	-1.6	-3.1	-1.6	-3.6	-4.3	-6.0	-3.5	-1.4	-6.2	-8.5	-7.5	-10.4	-5.3	-1.6	0.4	0.8	-0.6	-2.9	-5.4
Radiazione	9.1	9.1	2.6	8.6	7.6	6.5	5.4	3.7	3.3	3.9	4.4	6.1	6.4	6.7	6.7	4.9	7.7	4.9	4.4	2.1	5.4	1.4	6.8	5.2	5.9	2.7	1.0	3.0	5.8	6.3

Tolmezzo (UD)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Pioggia	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.4	2.2	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	1.4	0.6	0.0	0.0
Vento max	6.7	4.9	5.4	4.2	4.1	4.1	5.1	4.9	4.7	4.7	6.0	4.1	4.8	6.7	4.2	4.7	7.3	5.2	6.5	10.1	6.3	8.1	6.9	5.2	5.1	4.8	4.0	4.8	8.0	8.8
Vento medio	1.6	1.5	1.6	1.3	1.2	1.3	1.3	1.3	1.2	1.2	1.2	1.1	1.2	1.8	1.3	1.4	1.5	1.3	1.4	2.5	1.4	1.6	1.8	1.6	1.6	1.4	1.2	1.1	1.9	2.8
T massima	20.9	22.6	18.5	20.4	18.8	18.8	17.8	17.0	15.9	18.4	14.3	15.0	13.1	11.5	12.6	14.2	11.8	12.7	11.6	12.8	6.5	9.9	9.4	9.4	10.7	9.9	10.9	8.4	11.7	12.2
T media	13.6	13.6	11.7	11.1	10.3	10.1	9.7	9.1	8.6	9.0	6.9	5.9	6.6	6.7	4.8	5.1	4.9	7.1	8.3	7.7	2.2	2.9	2.2	2.9	3.5	5.7	7.5	6.5	4.8	4.7
T minima	8.9	8.4	7.6	5.9	5.1	5.0	5.3	3.9	4.1	3.7	1.9	0.9	0.5	1.2	-0.4	0.4	-0.6	2.5	4.1	0.4	-2.7	-2.0	-2.6	-0.6	-0.9	0.6	3.6	3.5	1.2	1.2
Radiazione	9.9	10.2	9.9	10.2	9.1	9.0	8.9	9.1	7.7	9.5	9.0	9.0	8.6	8.6	8.5	8.4	7.9	5.7	2.6	3.8	4.7	4.8	7.7	4.7	7.2	3.8	1.8	0.9	7.2	7.1

Pordenone

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Pioggia	0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	4.5	1.8	0.2	0.0	0.0	0.0	0.5	0.1	0.2	0.0
Vento max	3.3	5.8	6.3	3.5	4.9	2.9	4.6	2.6	3.6	5.9	5.8	5.1	4.7	5.2	2.8	4.7	4.6	4.0	2.6	5.3	8.5	6.0	4.3	2.6	3.5	3.3	5.9	3.9	13.9	4.9
Vento medio	1.0	1.2	1.7	1.1	1.5	1.0	1.2	0.8	1.0	1.6	1.9	1.8	1.3	1.1	0.9	1.1	1.1	1.6	0.7	1.3	1.5	1.5	1.2	0.8	0.8	0.8	1.3	0.9	1.8	1.3
T massima	21.5	22.2	19.3	19.6	20.0	18.9	17.6	16.8	16.3	20.0	14.8	14.8	12.4	10.8	13.0	13.0	12.5	13.4	12.4	12.6	10.6	9.5	9.5	11.7	11.8	10.3	12.5	9.1	14.1	12.3
T media	13.8	14.0	12.5	10.5	10.9	10.1	9.7	9.0	9.0	9.9	7.6	6.8	5.9	5.9	4.7	5.1	4.7	7.1	8.6	8.7	4.6	4.3	2.7	3.8	4.2	7.6	9.0	7.2	6.4	4.5
T minima	8.3	7.6	6.8	4.7	4.0	4.2	4.3	3.1	4.0	3.2	2.1	1.2	-0.3	0.4	-1.2	-0.4	-0.7	1.8	3.1	2.0	-1.0	-0.5	-2.5	-0.7	-0.8	2.6	4.4	3.5	0.9	-0.2
Radiazione	10.1	10.0	10.0	10.1	9.9	9.1	9.2	8.2	7.4	9.4	8.9	8.9	8.8	8.4	8.5	8.4	7.3	5.8	5.9	5.0	6.2	5.5	8.0	7.1	7.1	1.6	1.7	1.2	7.5	7.4

Udine

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Pioggia	0.2	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	5.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	11.6	0.2	0.1	0.0
Vento max	3.5	9.4	10.5	6.3	7.7	5.6	4.0	5.1	4.2	8.7	11.4	9.3	11.3	8.2	4.4	4.3	5.0	3.8	2.7	11.7	8.6	6.8	4.3	3.0	4.2	3.1	8.3	2.9	5.2	4.5
Vento medio	0.9	1.7	3.3	1.2	1.7	1.2	1.1	1.2	1.2	2.7	3.5	3.6	3.1	2.3	1.4	1.4	1.4	1.2	0.9	1.7	2.0	1.5	1.2	1.0	1.1	1.1	1.9	1.0	1.7	1.4
T massima	21.6	23.2	17.7	21.3	19.9	18.9	18.0	17.1	17.4	19.3	14.5	13.1	12.3	10.8	13.8	14.9	12.2	14.1	12.8	14.0	9.9	8.5	10.7	11.5	11.1	11.0	12.3	10.2	16.0	12.6
T media	13.9	15.0	13.6	11.8	12.4	11.2	10.1	9.8	9.7	11.2	9.0	7.8	6.6	5.8	5.6	6.4	5.4	8.5	9.6	8.8	4.5	3.7	2.8	3.9	5.9	8.8	9.6	7.9	7.1	5.1
T minima	7.9	7.0	5.9	3.6	4.9	3.9	4.0	2.6	3.3	2.5	4.7	3.0	-0.6	-1.2	-1.5	1.1	-0.6	3.7	4.6	0.4	-1.6	-1.3	-3.9	-0.9	0.2	6.4	4.9	3.9	1.6	-0.5
Radiazione	10.4	10.3	10.4	10.2	10.3	9.2	9.4	8.6	7.2	9.6	9.2	8.6	9.1	8.3	8.9	8.5	6.1	5.4	3.8	4.1	6.0	3.9	8.8	6.7	5.5	1.4	1.3	1.1	7.4	7.3

Gradisca d'Isonzo (GO)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Pioggia	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.2	0.1	14.2	3.4	0.0	0.0	0.0	2.6	6.3	0.9	0.1	0.0
Vento max	4.8	10.6	7.2	5.1	7.1	4.0	2.9	5.0	4.6	8.5	10.8	10.1	10.3	7.9	5.9	2.9	5.8	4.9	3.0	5.3	7.7	7.2	6.3	6.3	3.4	11.4	5.8	4.7	4.5	7.2
Vento medio	1.8	2.3	2.2	1.2	1.8	1.4	1.1	1.6	1.2	2.7	3.1	3.5	2.6	2.1	1.6	1.2	1.9	1.6	1.2	1.7	2.5	1.6	1.9	1.6	1.1	1.6	2.2	1.2	1.4	1.7
T massima	22.1	22.9	18.8	21.3	19.6	19.7	18.7	18.0	17.3	19.2	13.7	13.1	12.6	11.1	13.9	15.4	13.0	14.6	13.3	12.4	12.0	8.7	12.1	12.6	11.8	11.4	13.3	11.5	14.1	13.3
T media	14.4	14.8	12.5	10.4	11.3	10.6	9.1	9.4	9.0	10.0	7.7	7.7	5.7	5.4	4.8	5.2	6.9	9.4	10.3	8.9	5.0	4.0	3.7	5.6	7.3	9.5	11.0	9.2	5.7	5.7
T minima	8.5	6.8	4.9	2.5	4.9	4.2	1.8	1.9	2.5	0.9	1.7	0.5	-1.7	-2.0	-2.7	-1.7	1.7	5.6	7.9	2.9	-1.2	-1.0	-1.8	1.2	2.5	7.4	8.7	5.0	0.5	0.2
Radiazione	10.6	10.5	10.5	10.6	10.2	9.4	9.5	8.5	7.9	9.7	9.4	8.8	9.2	8.0	8.8	8.1	5.8	5.3	3.1	3.2	6.8	3.4	8.2	6.8	3.7	1.6	2.1	1.4	7.6	7.5

Trieste

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Pioggia	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	15.8	6.2	0.0	0.0	0.0	4.6	21.2	1.8	0.0	0.2
Vento max	2.6	21.9	18.1	11.6	12.7	11.4	9.2	9.8	10.3	20.3	17.6	21.0	17.9	19.7	12.6	11.6	6.2	4.2	5.6	19.2	13.6	16.8	6.4	3.9	4.3	4.0	10.9	6.7	12.9	17.9
Vento medio	1.0	3.6	8.3	2.9	5.1	3.2	2.0	2.8	4.0	6.5	5.9	7.6	7.5	6.6	4.4	2.7	2.3	1.3	1.4	6.6	4.3	5.2	2.0	1.6	1.6	1.3	3.4	2.2	3.2	6.1
T massima	19.3	20.1	16.9	18.9	19.1	18.0	17.4	17.3	17.3	17.8	13.7	11.0	11.6	8.5	14.1	14.5	13.0	13.7	13.6	16.6	12.4	9.2	13.7	12.1	11.9	14.2	14.1	13.6	13.2	12.1
T media	16.6	16.2	14.9	15.4	15.3	14.5	14.1	13.5	13.9	14.2	9.6	8.7	8.2	7.3	10.4	11.1	11.0	12.5	12.6	12.0	9.2	7.1	8.3	10.4	10.7	12.4	13.3	12.1	11.5	10.5
T minima	14.1	13.3	12.5	11.9	13.3	11.8	11.8	10.9	11.9	10.1	7.4	7.3	6.3	5.8	7.2	8.5	8.4	11.7	11.7	8.1	5.9	4.6	4.4	7.7	8.7	11.0	12.6	10.9	9.0	9.2
Radiazione	10.6	10.3	10.8	10.7	10.3	8.7	9.6	7.9	7.9	9.9	9.4	8.7	9.4	4.0	9.0	8.6	7.2	4.3	2.1	1.0	7.1	2.1	8.1	3.8	4.6	1.0	1.3	0.8	7.3	7.3

Meteogrammi

I grafici sopra riportati (meteogrammi) riassumono in quattro distinti pannelli i principali dati meteorologici giornalieri.

Pannello 1 (superiore): è indicata la temperatura (°C) massima, media e minima a 1,8 m; le fasce arancione e blu indicano, rispettivamente, il 90° percentile della temperatura massima degli ultimi 10 anni e il 10° percentile della temperatura minima degli ultimi 10 anni.

Pannello 2: pittogrammi con le condizioni prevalenti del cielo e i fenomeni; le barbe indicano la direzione di provenienza del vento a 10 m e la relativa velocità massima giornaliera (5 m/s trattino corto; 10 m/s trattino lungo; 50 m/s triangolino).

Pannello 3: è indicata la pioggia (istogramma) in mm e la radiazione globale in MJ/m².

Pannello 4 (inferiore): tabella con i dati giornalieri.

Vento

Nei grafici sono riportate, per 6 stazioni significative del Friuli Venezia Giulia, le raffiche massime giornaliere (punti arancioni, km/h) del vento a 10 m suddivise per ottante.
Il giorno in cui si è verificata la raffica con intensità massima per ottante (rappresentata dalla lunghezza e direzione della linea nera) è indicato nel box grigio.
La scala delle velocità del vento può variare nelle diverse località.

Nella tabella è riportata la velocità media (km/h) del vento filato a 10 m, la velocità media (km/h) del vento per ottante e la frequenza (%) del vento per ottante.

Raffica massima giornaliera (km/h)

Monte Zoncolan

San Vito al Tagliamento

Gradisca d'Isonzo

Udine

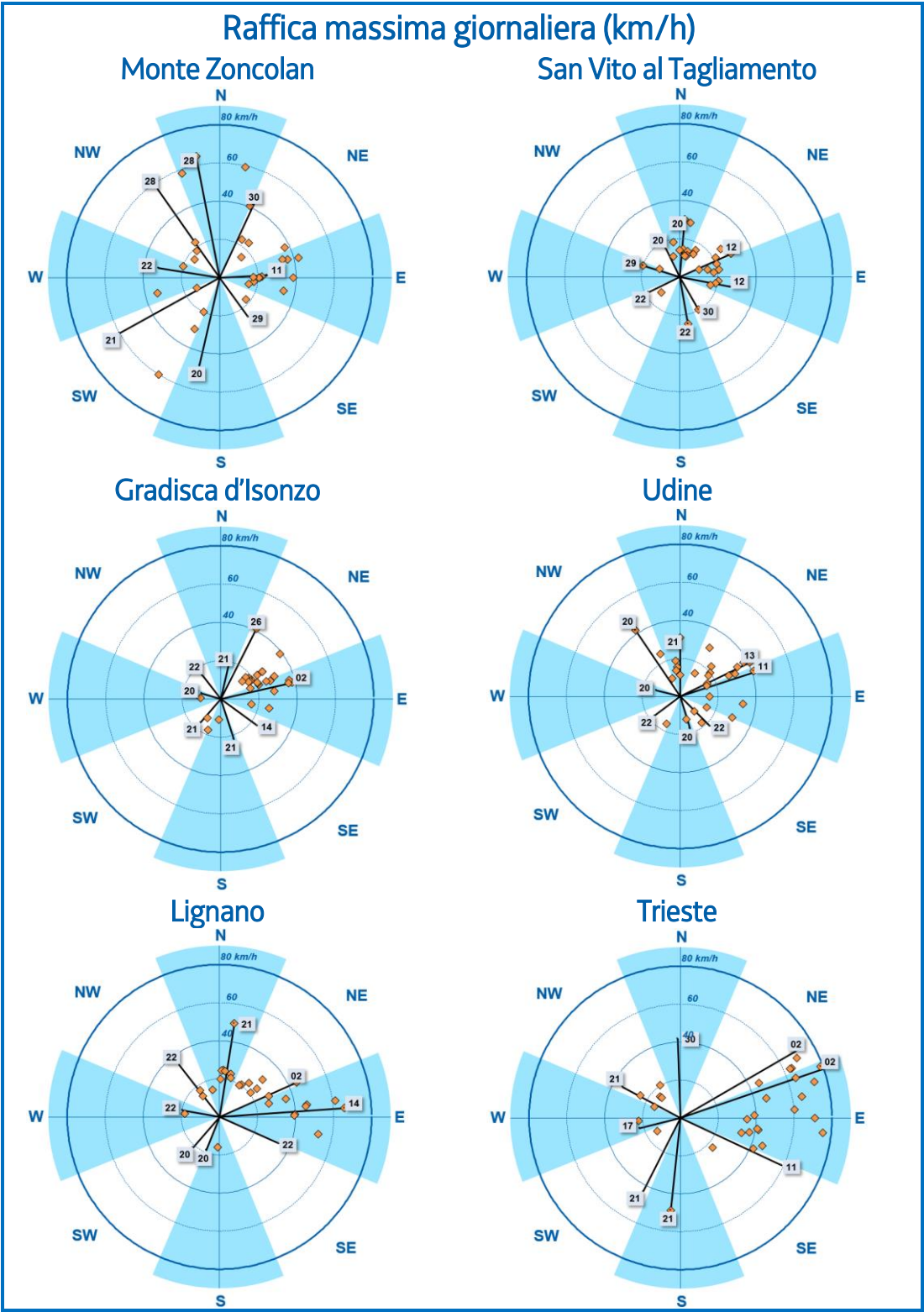
Lignano

Trieste

Legenda tabella

valori compresi tra il 10° e il 90° percentile

valori inferiori al 10°percentile

valori superiori al 90°percentile

Località	Velocità media vento filato (km/h)	Velocità media nell'ottante (km/h)								Frequenza nell'ottante (%)								
		N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	CALMA
*MONTE ZONCOLAN	14.2	20.2	17.9	7.0	7.2	13.0	11.7	8.6	16.7	54	98	14	16	46	50	26	39	17
SAN VITO AL TGL.	5.3	5.6	6.1	6.9	5.2	5.4	4.4	4.5	4.5	120	80	35	18	14	14	16	42	21
GRADISCA D'IS.	6.5	5.0	7.6	7.5	4.1	5.6	5.9	4.3	4.6	8	46	22	3	5	6	2	3	5
UDINE S.O.	6.0	4.9	7.3	10.2	5.5	4.5	4.0	4.2	5.1	84	81	58	21	17	10	11	53	25
LIGNANO	13.7	12.6	16.5	25.6	9.5	6.5	6.3	7.3	8.7	25	27	14	2	2	5	12	13	1
TRIESTE m.bandiera	14.0	8.4	20.3	20.2	10.1	7.6	10.5	7.2	8.6	7	26	134	92	29	16	22	28	5

*dati parzialmente sostituiti con stazioni limitrofe comparabili.